

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ  
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора

*И.А.Злобина*  
И.А.Злобина

*31.09.2020*


**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**МДК.05.02. Разработка кода информационных систем**

по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование. При разработке рабочей программы учтены требования профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег.№ 35361).

Разработчики:  
Жук Наталья Михайловна - преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по информационным системам 

Контрольно-оценочные средства рассмотрены на заседании предметно-цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальностей 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и 09.02.07 Информационные системы и программирование

Протокол заседания № 1 от « 31.08 » 2020

Председатель ПЦК



## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Контрольно-оценочные средства по **МДК.05.02 Разработка кода информационных систем** разработаны для студентов 3 курса специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с целью осуществления промежуточного контроля знаний студентов, в форме экзамена. Подготовка студентов к ответу, по предложенным преподавателем заданиям составляет 45 - 50 минут. При ответе на теоретические вопросы студенту необходимо осуществить отбор содержания и объема необходимого для устного ответа материала, письменно составить план ответа, записать тезисы, подобрать необходимые аргументы, примеры, иллюстрирующие ответ.

Критерии оценки знаний студентов:

- «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
- «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности.
- «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации, либо ответил верно, более чем на 40% вопросов тестовых заданий.
- «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## 2. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольно-оценочные средства по **МДК.05.02 Разработка кода информационных систем** разработаны с учетом программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Контрольно-оценочные средства позволяют оценивать освоение умений и усвоения знаний по **междисциплинарному курсу**.



## **2.1 Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса**

**Контроль и оценка** результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, экзамена, а также выполнения обучающимися самостоятельной внеаудиторной работы.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

## **2.2 Организация промежуточного контроля междисциплинарного курса**

Промежуточный контроль освоения междисциплинарного курса осуществляется в форме дифференцированного зачета.

## **2.3. Освоение общих и профессиональных компетенций**

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса:

- | Код   | Наименование общих компетенций   |
|-------|--|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |

- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
- ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
- ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
- ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

### **3. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ**

- Перечень вопросов по междисциплинарному курсу**
1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.
  2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации
  3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка
  4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы
  5. Сервисно - ориентированные архитектуры.



6. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
7. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
8. Разработка сценариев с помощью специализированных языков
9. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
10. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств
11. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта
12. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.
13. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей
14. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта
15. Настройки среды разработки
16. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
17. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования
18. Основные конструкции выбранного языка программирования.
19. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов
20. Создание сетевого сервера и сетевого клиента
21. Разработка графического интерфейса пользователя
22. Отладка приложений. Организация обработки исключений
23. Виды, цели и уровни интеграции программных
24. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных
25. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений
26. Организация файлового ввода-вывода
27. Процесс отладки. Отладочные классы.
28. Спецификация настроек типовой ИС.

### **Практические задания**

1. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности и генерация кода
2. Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода
3. Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода
4. Построение диаграммы компонентов и генерация кода
5. Построение диаграмм потоков данных и генерация кода
6. Обоснование выбора технических средств

7. Стоимостная оценка проекта
8. Построение и обоснование модели проекта
9. Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей
10. Проектирование и разработка интерфейса пользователя
11. Разработка графического интерфейса пользователя
12. Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения
13. Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения
14. Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения
15. Разработка и отладка генератора случайных символов
16. Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения
17. Интеграция модуля в информационную систему
18. Программирование обмена сообщениями между модулями
19. Организация файлового ввода-вывода данных
20. Разработка модулей экспертной системы
21. Создание сетевого сервера и сетевого клиента

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

#### **Основные источники:**

1. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник.- М.: ИД ФОРУМ, 2017.- 544 с.
2. Проектирование информационных систем. Учебник и практикум для СПО./ Чистов Д.В. –М. Юрайт,2017 258 с
3. Проектирование информационных систем. Учебное пособие/ Емельянова Н.З.-М.Форум,2017- 432 с.
4. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. (2-е изд., стер.) учебник/Федорова Г.Н. –М. ИЦ Академия,2017- 336 с.
5. Технология разработки программных продуктов (11-е изд., стер.). Учебник/ Рудаков А.В. –М. ИЦ Академия,2017 г.-208 с.

#### **Дополнительные источники:**

6. Информационные технологии (9-е изд. перер. и доп.) Гохберг Г.С. – М. ИЦ Академия,2014 -240 с.
7. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 176 с.
8. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учеб. пос. – М.: ИД ФОРУМ – ИНГФРА-М, 2011. – 416 с.



### Электронные издания (электронные ресурсы):

9. Компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://ruslan-m.com>.
  10. Собираем компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>.
  11. Коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://collection.edu.yar.ru>
  12. Мультимедийные технологии: возможности, использование. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://technologies.su/multimedia-tehnologii>
  13. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / Сайт международного информационного ресурса «Википедия» – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный.
  14. Компьютерные видео уроки. [Электронный ресурс] / Компьютерные видео уроки по программированию. – Режим доступа: <http://compteacher.ru/programming>, свободный.
  15. Мир ПК [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Мир ПК». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/pcworld/#/home>, свободный.
  16. Открытые системы. СУБД [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Открытые системы. СУБД». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/#/home>, свободный.
  17. Программные продукты и системы [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Программные продукты и системы». – Режим доступа: <http://www.swsys.ru>, свободный.
  18. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / Информационный сайт. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>.
- Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование: Вичугова, А. А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов : учебное пособие для СПО / А. А. Вичугова. — Саратов : Профобразование, 2017. — 135 с. — ISBN 978-5-4488-0015-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66387> (дата обращения: 04.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
  - Зиангирова, Л. Ф. Инфокоммуникационные системы и сети : учебное пособие для СПО / Л. Ф. Зиангирова. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0302-4, 978-5-4497-0183-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/85806> (дата обращения: 06.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей



- Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 468 с. — ISBN 978-5-4488-0354-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86208> (дата обращения: 05.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0355-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86210> (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- Кудинов, Ю. И. Интеллектуальные информационные системы : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 63 с. — ISBN 978-5-88247-961-8, 978-5-4488-0748-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92828> (дата обращения: 05.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Сеницын, С. В. Верификация программного обеспечения : учебное пособие для СПО / С. В. Сеницын, Н. Ю. Налютин. — Саратов : Профобразование, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86194> (дата обращения: 31.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

**Электронно-библиотечная система:**

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

**Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:**

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»  
<http://moodle.alcollege.ru/>